

U.S. Department of Commerce
Patent and Trademark Office
Rev. 10/95

TRANSMITTAL FORM

(to be used for all correspondence during pendency of filed application)

U.S. Department of Commerce Patent and Trademark Office Rev. 10/95		Application Number	10/765,702
		Filing Date	January 26, 2004
		First Named Inventor	Jan Vet
		Group Art Unit Number	Not Yet Known
		Examiner Name	Not Yet Known
Total Number of Pages in This Submission	2**	Attorney Docket Number	23255-08789

ENCLOSURES (check all that apply)

<input type="checkbox"/> Fee Transmittal Form (in duplicate) <input type="checkbox"/> Check Enclosed <input checked="" type="checkbox"/> Return Receipt Postcard <input type="checkbox"/> Response to Notice to File Missing Parts <input type="checkbox"/> Assignment & Recordation Cover Sheet <input type="checkbox"/> Declaration <input type="checkbox"/> Power of Attorney <input type="checkbox"/> Application Data Sheet <input type="checkbox"/> Information Disclosure Statement & PTO/SB/08A <input type="checkbox"/> Copies of IDS Cited References <input type="checkbox"/> Request for Corrected Filing Receipt <input type="checkbox"/> Request for Correction of Recorded Assignment <input type="checkbox"/> Amendment/Response: [] Page(s) <input type="checkbox"/> After Final <input type="checkbox"/> Status Request <input type="checkbox"/> Revocation and Substitute Power of Attorney	<input type="checkbox"/> Issue Fee Transmittal <input type="checkbox"/> Letter to Chief Draftsperson <input type="checkbox"/> Formal Drawing(s): <input type="checkbox"/> [] Sheet(s) of Figure(s) [] <input type="checkbox"/> Appeal Communication to Board of Appeals and Interferences <input type="checkbox"/> Appeal Communication to Group (Appeal Notice, Brief, Reply Brief) <input checked="" type="checkbox"/> Certified Copy of Priority Document(s) <input type="checkbox"/> After Allowance Communication to Group <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
--	--

REMARKS: ** "Total Number of Pages in this Submission" does not include priority document.

SIGNATURE OF ATTORNEY OR AGENT

Signature:	<i>A.C. Smith</i>		
Attorney/Reg. No.:	Albert C. Smith, Reg. No. 20,355	Dated:	3/3/04

CERTIFICATE OF MAILING

I hereby certify that this correspondence, including the enclosures identified above, is being deposited with the United States Postal Service as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on the date shown below. If the Express Mail Mailing Number is filled in below, then this correspondence is being deposited with the United States Postal Service "Express Mail Post Office to Addressee" service pursuant to 37 CFR 1.10.

Signature:	<i>A.C. Smith</i>		
Typed or Printed Name:	Albert C. Smith	Dated:	3/3/04
Express Mail Mailing Number (optional):			



PATENT

IN THE UNITED STATES
PATENT AND TRADEMARK OFFICE

APPLICANT(S): Jan Vet
APPLICATION NO.: 10/765,702
FILING DATE: January 26, 2004
TITLE: Method for and Arrangement Comprising Means for Determining the Available Power Capacity of an Electric Power Supply
EXAMINER: Not Yet Known
GROUP ART UNIT: Not Yet Known
ATTY. DKT. NO.: 23255-08789

CERTIFICATE OF MAILING

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner For Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on the date shown below:

Dated: 3/3/04 By: A. C. Smith
Albert C. Smith, Reg. No.: 20,355

COMMISSIONER FOR PATENTS
P.O. BOX 1450
ALEXANDRIA, VA 22313-1450

TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT

SIR:

Pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119, Applicant is submitting herewith a certified copy of the priority application in The Netherlands, Serial No. 1022497, for filing in the Convention-priority application identified above.

Respectfully submitted,
JAN VET

Dated: 3/3/04 By: A. C. Smith
Albert C. Smith, Reg. No.: 20,355
FENWICK & WEST LLP
Silicon Valley Center
801 California Street
Mountain View, CA 94041
Tel.: (650) 335-7296
Fax.: (650) 938-5200

KONINKRIJK DER



NEDERLANDEN

Bureau voor de Industriële Eigendom



Hierbij wordt verklaard, dat in Nederland op 27 januari 2003 onder nummer 1022497,
ten name van:

SENSITE SOLUTIONS B.V.

te Eindhoven

een aanvraag om octrooi werd ingediend voor:

"Werkwijze en inrichting omvattende middelen voor het vaststellen van het beschikbare
vermogen van een elektrische voedingsbron",

en dat de hieraan gehechte stukken overeenstemmen met de oorspronkelijk ingediende stukken.

Rijswijk, 28 januari 2004

De Directeur van het Bureau voor de Industriële Eigendom,
voor deze,



Mw. M.M. Enhus

1022497

B. v.d. I.E.

27 JAN. 2003

U I T T R E K S E L

Werkwijze en inrichting voor het vaststellen van het beschikbare vermogen van een elektrische voedingsbron zoals een batterij in een zender van een tracerings- en telemetriesysteem, door het simuleren, registreren en analyseren van het secundaire elektrische gedrag van één of meer door de voedingsbron gevoede elektronische schakelingen, waaronder begrepen elektronische componenten en geïntegreerde schakelingen.

7/10

1022497

B. v.d. I.E.

1

27 JAN. 2023

Korte aanduiding: Werkwijze en inrichting omvattende middelen voor het vaststellen van het beschikbare vermogen van een elektrische voedingsbron.

5 BESCHRIJVING

De uitvinding heeft betrekking op een werkwijze en inrichting voor het vaststellen van het beschikbare vermogen van een elektrische voedingsbron. De uitvinding heeft tevens betrekking op een zender omvattende een inrichting zoals hierboven omschreven, alsmede een tracerings- en telemetriesysteem omvattende een dergelijke zender.

Veel elektrische en elektronische inrichtingen zijn afhankelijk van een eigen elektrische energievoorziening zoals een batterij of accu, waarvan het nog beschikbare elektrische vermogen tijdens gebruik regelmatig dient te worden geverifieerd. Voor een groot aantal toepassingen is het controleren van het nog beschikbare elektrische vermogen voor het garanderen van een betrouwbare werking vereist, maar er zijn ook vele toepassingen waarbij het regelmatig verifiëren van het restvermogen van de voedingsbron voordelen biedt aan de gebruikers van dergelijke toepassingen. Hierbij kan men denken aan batterijgevoede toepassingen, zoals hoortoestellen, polshorloges, transistorradio's, etcetera. Door het signaleren van een dreigend vermogenstekort kan de gebruiker op tijd adequate maatregelen treffen om uitval van de apparatuur te voorkomen. Bij computersystemen welke te allen tijde van elektrisch vermogen dienen te worden voorzien, is het eveneens van belang het beschikbare (rest)vermogen van de voedingsbron regelmatig te verifiëren.

In batterijgevoede toepassingen is het van belang dat het verifiëren van het nog beschikbare vermogen gebeurt op een wijze welke zo weinig mogelijk extra energie verbruikt. In bijvoorbeeld een tracerings- en telemetriesysteem bestaande uit een aantal ontvangers en een groot aantal zenders, in de Engelstalige vakliteratuur ook wel "tags" genoemd,

82

omvat de zender een batterij welke een levensduur heeft van enkele jaren. In het verloop van het gebruik van de zender, in het algemeen na een paar jaren, is het vaak onduidelijk wat de restlevensduur c.q. de restcapaciteit van de batterij is, omdat dit niet alleen wordt bepaald door de reeds geleverde energie maar ook door de veroudering van de batterij, hetgeen weer wordt beïnvloed door bijvoorbeeld de werktemperatuur van de batterij, etc.

De zender, welke vaak onderdeel uitmaakt van een label dat bijvoorbeeld bevestigbaar is aan een persoon, dier of object, zendt bijvoorbeeld volgens een tijdschema, zoals periodiek, een identificatiesignaal en/of verdere informatie uit en dient voor een betrouwbare werking van het systeem onder alle omstandigheden inzetbaar te zijn en te blijven. Daarom is het van belang tijdig te worden geïnformeerd omtrent het leegraken van de batterij in de zender, zodat de batterij of zelfs de gehele zender kan worden vervangen.

Bestaande technieken zijn in het algemeen gebaseerd op het, op regelmatige tijdstippen meten van het verloop van de batterijspanning in reactie op het aanleggen van een extra elektrische belasting, waartoe in de zender geschikte componenten worden opgenomen, zoals relatief dure en ruimte innemende Analoog-Digitaal (AD) conversie-elektronica.

Naast het kosten- en ruimtenadeel heeft deze manier van het vaststellen van de beschikbare capaciteit van de batterij verder als nadeel dat hiervoor kostbare elektrische energie aan de batterij wordt onttrokken, hetgeen bijdraagt aan een ongewenste verkorting van de levensduur van de batterij.

Aan de uitvinding ligt daarom in eerste instantie de opgave ten grondslag een werkwijze te verschaffen voor het op een economische en energieuwige wijze vaststellen van het beschikbare vermogen van een elektrische voedingsbron.

Deze opgave wordt volgens de uitvinding daardoor opgelost, dat het secundaire elektrische gedrag van één of meer door de

voedingsbron gevoede elektronische schakelingen, waaronder begrepen elektronische componenten en geïntegreerde schakelingen, wordt geanalyseerd.

Onder secundair gedrag wordt in dit verband verstaan het gedrag c.q. de werking die een elektronische schakeling vertoont dan wel door de elektronische schakeling voort te brengen stimuli in reactie op het daadwerkelijk optreden van een tekort aan elektrisch vermogen. Dit in tegenstelling tot het gewenste gedrag c.q. de functies die een schakeling dient uit te voeren bij voldoende elektrische vermogen, ook wel het primaire gedrag genoemd.

Aan de uitvinding ligt het inzicht ten grondslag dat met voordeel de reeds in een inrichting aanwezige elektronische schakeling of schakelingen mede of hergebruikt kunnen worden om het nog in een voedingsbron aanwezige elektrische vermogen vast te stellen.

In een uitvoeringsvorm van de uitvinding wordt het secundaire gedrag gesimuleerd uit het tijdelijk verlagen van de op de schakeling werkzame voedingsspanning van de voedingsbron.

Door het registreren en analyseren van de werking die een elektronische schakeling vertoont bij het bijvoorbeeld met een vooraf bepaald bedrag verlagen van de, op de schakeling aangelegde voedingsspanning, kan een uitspraak worden gedaan omtrent het nog beschikbare elektrische vermogen van de voedingsbron.

Veronderstel een elektronische schakeling voorzien van een terugstel- of resetschakeling voor het in een rusttoestand of uitgangstoestand brengen van een elektronische schakeling bij een te lage voedingsspanning als gevolg van een te gering beschikbaar elektrisch vermogen in de batterij. Door nu bijvoorbeeld de voedingsspanning op de schakeling met een voorafbepaald bedrag te verlagen kan uit het gedrag van de schakeling als geheel, dat wil zeggen het al dan niet in de rusttoestand of uitgangstoestand geraken van de elektronische schakeling, informatie worden verkregen daaromtrent of de batterij een momentane

voedingsspanning levert boven een bepaalde drempelwaarde of daaronder.

Bij het in werking treden van de terugstelschakeling kan worden geconcludeerd dat de momentane batterijspanning een bepaalde drempelwaarde heeft onderschreden. In het andere geval zal de momentane 5 batterijspanning boven de drempel liggen. Begrepen zal worden dat in het laatste geval geconcludeerd kan worden dat de batterij nog voldoende vermogen bezit en dat bijvoorbeeld in het eerste geval de restcapaciteit van de batterij gevaarlijk laag begint te worden.

De simulatie kan worden uitgevoerd voor verschillende 10 waarden waarmee de voedingsspanning wordt verlaagd, om bijvoorbeeld de nauwkeurigheid van de meting te verhogen. De resultaten kunnen bijvoorbeeld worden vertaald in een te verwachten restlevensduur, indien de door de elektronische schakeling als geheel opgenomen elektrische vermogen bekend is.

Door een deskundige zal worden begrepen dat de werkwijze 15 volgens de uitvinding ook toepasbaar is bij een, door een stroombron in plaats van een spanningsbron gevoede elektronische schakeling. In dat geval zal de voor de schakeling beschikbare voedingsstroom met één of meer vooraf bepaalde waarden moeten worden verminderd.

Het simuleren van een tekort aan elektrisch vermogen, 20 bijvoorbeeld door het tijdelijk verlagen van de voedingsspanning c.q. de voedingsstroom van de elektronische schakeling, kan op economische en energiezuinige wijze worden uitgevoerd, veelal zonder of met een verwaarloosbare extra belasting van de voedingsbron en zonder de noodzaak voor toevoeging van relatief dure en omvangrijke elektronica of 25 elektrische componenten.

In het geval van een processorgestuurde elektronische schakeling, kan de werkwijze volgens de uitvinding met voordeel worden uitgevoerd door het in de processor opnemen van aanvullende 30 intelligentie, dat wil zeggen geschikte "embedded" software, voor het activeren, registreren en analyseren van het secundaire gedrag van de

schakeling.

In een tweede aspect voorziet de uitvinding in een inrichting voor het analyseren van het secundaire elektrische gedrag van één of meer door de voedingsbron gevoede elektronische schakelingen, 5 waaronder begrepen elektronische componenten en geïntegreerde schakelingen. De inrichting omvat bij voorkeur een voor het registreren en analyseren van het secundaire gedrag van de elektronische schakeling geschikt geprogrammeerde digitale processor-gestuurde verwerkseenheid, welke deel kan uitmaken van de door de voedingsbron te voeden 10 elektronische schakeling of schakelingen van de inrichting.

In het bijzonder kan gedacht worden aan een inrichting waarin de middelen voor het vaststellen van het beschikbare vermogen van de voedingsbron zijn ingericht voor het vaststellen van door de elektronische schakeling, in reactie op een gesimuleerde verlaging van de 15 voedingsspanning of de voedingsstroom, voortgebrachte responsie.

In een voorkeursuitvoeringsvorm van de uitvinding omvatten de middelen voor het vaststellen van het beschikbare vermogen van de voedingsbron een serieschakeling van tenminste één weerstand en een stuurbare halfgeleiderschakелеlement.

In een verdere uitvoeringsvorm van de uitvinding is deze 20 ingericht voor het voortbrengen van een signaal of attendering zodra het beschikbare vermogen van de voedingsbron kleiner is dan een grenswaarde. Dit signaal kan dan bijvoorbeeld voortgebracht worden doordat de processor een alarmeringsstimulus verschaft aan de inrichting, welke daarop reageert met het voortbrengen van het betreffende signaal of de 25 attendering. Dit kan een direct hoorbaar, zichtbaar of langs elektrische weg verzonden signaal zijn.

Een gunstige toepassing van de uitvinding is bijvoorbeeld het gebruik daarvan in een zender, welke zender bijvoorbeeld deel 30 uitmaakt van een tracerings- en telemetriesysteem omvattende ten minste één aan een gebruiksomgeving bevestigbare zender en ten minste één

ontvanger, welke zender bijvoorbeeld is ingericht voor het voortbrengen van een, de zender identificerend signaal, en welke ontvanger is ingericht voor het ontvangen van het signaal.

De uitvinding zal verder worden beschreven aan de hand van 5 niet als beperking bedoelde uitvoeringsvorm daarvan, onder verwijzing naar de bijgevoegde tekening, waarin:

Figuur 1 in blokschemavorm een voorbeeld toont van een inrichting waarin de uitvinding is vervat.

10 Figuur 1 is een schematische weergave van een elektronische schakeling in een inrichting 1 volgens de onderhavige uitvinding, zoals een zender of "tag" voor gebruik in een tracerings- en telemetriesysteem, welke zender bijvoorbeeld volgens een bepaald tijdschema, zoals periodiek, een identificatiesignaal of ander informatiesignaal uitzendt.

15 Een dergelijke systeem wordt bijvoorbeeld gebruikt voor het traceren, volgen en/of controleren van personen of objecten in verscheidene situaties. Voorbeelden hiervan zijn het geografisch volgen van personen, bijvoorbeeld thuis, in een verzorgingstehuis of op school, het opsporen van rolcontainers in een magazijn, het bewaken van objecten zoals bijvoorbeeld een fiets of het bewaken van de gezondheidstoestand 20 van patiënten thuis of in een ziekenhuis, waarbij naast of in plaats van het identificatiesignaal verdere informatie wordt verbonden.

25 De inrichting 1 omvat een elektronische schakeling in de vorm van een digitale verwerkseenheid 2 zoals een microprocessor of microbesturingsinrichting (micro-controller) en een vergelijker of comparator 3. Een eerste ingang van de vergelijker 3 is aangesloten op het verbindingspunt 6 van een tussen eerste en tweede voedingsbronaansluitklemmen 4, 12 aangesloten serieschakeling van twee weerstanden 9 en 10. Op een tweede ingang van de vergelijker 3 is een referentie-, terugstel- of herstelspanning 5 aangesloten, die op zichzelf bekende wijze ook uit de aan te sluiten voedingsbron kan zijn afgeleid.

30 Tussen het verbindingspunt 6 en de tweede

voedingsaansluitklem 12 is verder een condensator 11 aangesloten. De op de voedingsbronaansluitklemmen 4, 12 aan te sluiten voedingsbron is in de figuur niet expliciet weergegeven.

De vergelijker 3 biedt via zijn uitgang een signaal aan de 5 verwerkingseenheid 2 aan, afhankelijk van het verschil tussen de herstelspanning 5 en de spanning op het verbindingspunt 6 van serieschakeling van de beide weerstanden 9, 10.

Overeenkomstig een uitvoeringsvorm van de uitvinding is in de serieschakeling van de weerstanden 9 en 10 verder een transistor 8 10 met zijn hoofdgeleidingspad opgenomen. De stuurelekrode van de transistor 8 is via een drijver 7 op een stuurruitgang van de verwerkingseenheid 2 aangesloten. De transistor 8 is een bipolaire transistor van het zogeheten NPN-type. De werking is nu als volgt.

Bij uitgeschakelde transistor 8 (dat wil zeggen niet-geleidend), zal de condensator 11 tot de voedingsspanning op de eerste 15 voedingsaansluitklem 4 worden opgeladen. Zolang de spanning op het knooppunt 6 hoger is dan de herstelspanning 5, zal de vergelijker 3 geen signaal aan de verwerkingseenheid 2 afgeven.

Zodra de spanning op het verbindingspunt 6 tot onder de herstelspanning daalt, als gevolg van een te gering beschikbaar 20 elektrisch voedingsbronvermogen, zal de vergelijker 3 aan zijn uitgang een stuursignaal aan de verwerkingsschakeling 2 afgeven, waardoor de inrichting 1 naar zijn rusttoestand of uitgangstoestand zal worden teruggezet (reset), om te vermijden dat bij een te lage voedingsspanning 25 de schakeling 1 instabiel wordt of anderszins ongewenst zal reageren, dat wil zeggen afwijkend van het gewenste of primaire gedrag. Het terugstellen naar de uitgangstoestand of de rusttoestand wordt secundair gedrag genoemd.

Overeenkomstig de uitvindingsgedachte kan nu een verlaging 30 van de voedingsspanning op het verbindingspunt 6 worden gesimuleerd door via de verwerkingseenheid 2 en de drijver 7 de transistor 8 in geleiding

te sturen. Hierdoor wordt elektrische lading aan de condensator 11 onttrokken en ontstaat een spanningsdaling op het verbindingspunt 6. Begrepen zal worden dat de waarden van de weerstanden 9, 10 welke een spanningsdeler vormen overeenkomstig de uitvinding geschikt worden gekozen afhankelijk van de gewenste spanningsdaling en de nog toelaatbare grenswaarde van de voedingsspanning voor de elektronische schakelingen van de inrichting 1.

Indien in deze simulatie de spanning op het verbindingspunt 6 lager wordt dan de herstelspanning 5, zal de vergelijker 3 aan zijn uitgang een signaal afgeven waardoor in feite een terugstelstimulus wordt opgewekt. Wanneer de spanningsdaling onvoldoende is omdat de voedingsspanning op de voedingsbronaansluitklemmen 4, 12 voldoende hoog is doordat de voedingsbron nog over voldoende elektrisch vermogen beschikt, zal uiteraard geen terugstelstimulus worden opgewekt.

Het al dan niet optreden van een terugstelsignaal in reactie op een stuursignaal aan de drijver 7 kan door geschikte intelligentie in de verwerkseenheid 2 worden verwerkt en de verwerkseenheid 2 kan in reactie hierop een alarm of waarschuwingssignaal of andere attendering aan zijn uitgang 13 afgeven en verzenden om de gebruiker te informeren omtrent het bijvoorbeeld (te) lage beschikbare batterijvermogen. De gebruiker kan hierop dan actie ondernemen door ofwel de batterij te verwisselen of de gehele inrichting 1. Dit laatste zal waarschijnlijk het geval zijn bij een zender van een tracerings- of telemetriesysteem zoals boven beschreven, welke zenders vaak de vorm van een dun of plat label hebben met ingebetende elektronica en batterij.

Begrepen zal worden dat bij het op deze wijze gebruiken van het secundaire gedrag van de schakeling voor het testen van het beschikbare batterijvermogen, de schakeling 1 uiteraard niet zal worden teruggesteld of gereset, omdat dit door de verwerkseenheid 2 kan worden gedetecteerd doordat de gehele actie door de verwerkseenheid 2



is geïnitieerd. Hierdoor en doordat de schakeling bijzonder energiezuinig werkt omdat de weerstanden 9, 10 en de condensator 11 zodanig kunnen worden gedimensioneerd, dat hieraan slechts een relatief kleine hoeveelheid elektrische energie hoeft te worden onttrokken, zal geen 5 noemenswaardige kostbare batterij-energie worden verspild om de vermogenstoestand van de batterij of voedingsbron vast te stellen.

Door deskundigen zal worden begrepen dat overeenkomstig een verdere uitvoeringsvorm van de uitvinding verschillende serieketens van 10 weerstanden 9 en 10 en één of meer transistoren 8 kunnen worden toegepast om een spanningsdaling met verschillende waarden te simuleren, om een meer nauwkeurige uitspraak over de (rest)capaciteit van de aangesloten voedingsbron te geven. In plaats van een bipolaire transistor kan elk geschikt type halfgeleiderschakelelement worden toegepast.

In het geval van een stroombronvoeding wordt de transistor 15 8 geschikt geschakeld voor het verlagen van de voedingsstroom naar de verwerkingseenheid 2.

De resultaten van de simulatie kunnen met voordeel worden 20 vertaald in een verwachte levensduur van de voedingsbron. Bijvoorbeeld door middel van een berekening of door een in de verwerkingseenheid 2 dan wel een hiermee gekoppeld niet-vluchtig geheugen opgeslagen conversietabel (niet gestoord).

Door een deskundige zal worden ingezien dat voor het implementeren van de uitvindingsgedachte in de schakeling volgens figuur 25 1 in wezen slechts een drijver 7 en een transistor 8 aan de schakeling c.q. de inrichting hoeven te worden toegevoegd om gebruik te kunnen maken van het secundaire gedrag van de schakeling 2. Er zijn derhalve geen dure AD-omzetters of andere veel plaats innemende componenten vereist, anders dan een transistor 8, drijver 7 en zo nodig aangepaste weerstanden 9, 10 of zo nodig een aantal van deze ketens. De aan de condensator 11 onttrokken elektrische lading voor het doel van de uitvinding is daarbij 30 verwaarloosbaar.

De getoonde uitvoeringsvormen zijn uitsluitend bedoeld ter illustratie van de in de aanvrage beschreven uitvinding. De beschermingsomvang van de hier beschreven uitvinding wordt slechts beperkt door de navolgende conclusies.

CONCLUSIES

1. Werkwijze voor het vaststellen van het beschikbare vermogen van een elektrische voedingsbron aangesloten op een inrichting omvattende één of meer elektronische schakelingen, met het kenmerk, dat het secundaire elektrische gedrag van één of meer door de voedingsbron gevoede elektronische schakelingen, waaronder begrepen elektronische componenten en geïntegreerde schakelingen, wordt geanalyseerd.
2. Werkwijze volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat het secundaire gedrag van één of meer van de elektronische schakelingen in reactie op het tijdelijk verlagen van de hierop door de voedingsbron werkzame voedingsspanning wordt geanalyseerd.
3. Werkwijze volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat het secundaire gedrag van één of meer van de elektronische schakelingen in reactie op het tijdelijk verlagen van de hierop door de voedingsbron werkzame voedingsstroom wordt geanalyseerd.
4. Werkwijze volgens conclusie 2 of 3, met het kenmerk, dat de voedingsspanning of de voedingsstroom trapsgewijs wordt verlaagd.
5. Werkwijze volgens één of meer van de voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat het secundaire gedrag het terugstellen of in een uitgangstoestand brengen van één of meer van de elektronische schakelingen omvat.
6. Werkwijze volgens één of meer van de voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat het secundaire elektrische gedrag wordt geactiveerd, geregistreerd en geanalyseerd door een geschikt geprogrammeerde processorgestuurde verwerkseenheid.
7. Inrichting omvattende één of meer door een elektrische voedingsbron te voeden elektronische schakelingen, waaronder begrepen elektronische componenten en geïntegreerde schakelingen en middelen voor het vaststellen van het beschikbare vermogen van de voedingsbron, met het kenmerk, dat de middelen voor het vaststellen van het beschikbare

vermogen zijn ingericht voor het analyseren van het secundaire elektrische gedrag van één of meer van de elektronische schakelingen.

8. Inrichting volgens conclusie 7, met het kenmerk, dat de middelen voor het vaststellen van het beschikbare vermogen van de voedingsbron zijn ingericht voor het activeren, registreren en analyseren van het secundaire gedrag van één of meer van de elektronische schakelingen.

9. Inrichting volgens conclusie 7 of 8, waarin de middelen voor het vaststellen van het beschikbare vermogen van de voedingsbron zijn ingericht voor het tijdelijk verlagen van de voedingsspanning van één of meer van de elektronische schakelingen.

10. Inrichting volgens conclusie 7 of 8, waarin de middelen voor het vaststellen van het beschikbare vermogen van de voedingsbron zijn ingericht voor het tijdelijk verlagen van de voedingsstroom van één of meer van de elektronische schakelingen.

11. Inrichting volgens conclusie 9 of 10, met het kenmerk, dat de middelen voor het vaststellen van het beschikbare vermogen van de voedingsbron zijn ingericht voor het voortbrengen van een signaal zodra het beschikbare vermogen van de spanningsvoeding kleiner is dan een grenswaarde.

12. Inrichting volgens conclusie 10 of 11, met het kenmerk, dat de middelen voor het vaststellen van het beschikbare vermogen van de voedingsbron een serieschakeling van tenminste één weerstand en een stuurbare halfgeleiderschakelelement omvatten.

13. Inrichting volgens één of meer van de conclusies 7 t/m 12, met het kenmerk, dat tenminste één van de elektronische schakelingen een schakeling is voor het terugstellen of in een uitgangstoestand brengen van de inrichting.

14. Inrichting volgens één of meer van de conclusies 7 t/m 13, met het kenmerk, dat de middelen voor het vaststellen van het beschikbare vermogen van de voedingsbron een geschikt geprogrammeerde proces-

gestuurde verwerkseenheid omvatten.

15. Inrichting volgens conclusie 14, met het kenmerk, dat de verwerkseenheid deel uitmaakt van de door de voedingsbron te voeden elektronische schakeling of schakelingen.

5 16. Tracerings- en telemetriesysteem, omvattende ten minste één zender en ten minste één ontvanger, welke zender is ingericht voor het voortbrengen van een, de zender identifierend signaal, en welke ontvanger is ingericht voor het ontvangen van het signaal, met het kenmerk, dat de zender verder een inrichting volgens één of meer van de 10 conclusies 7 t/m 15 omvat.

17. Zender voor gebruik in een tracerings- en telemetriesysteem volgens conclusie 16.

1022497

1/1

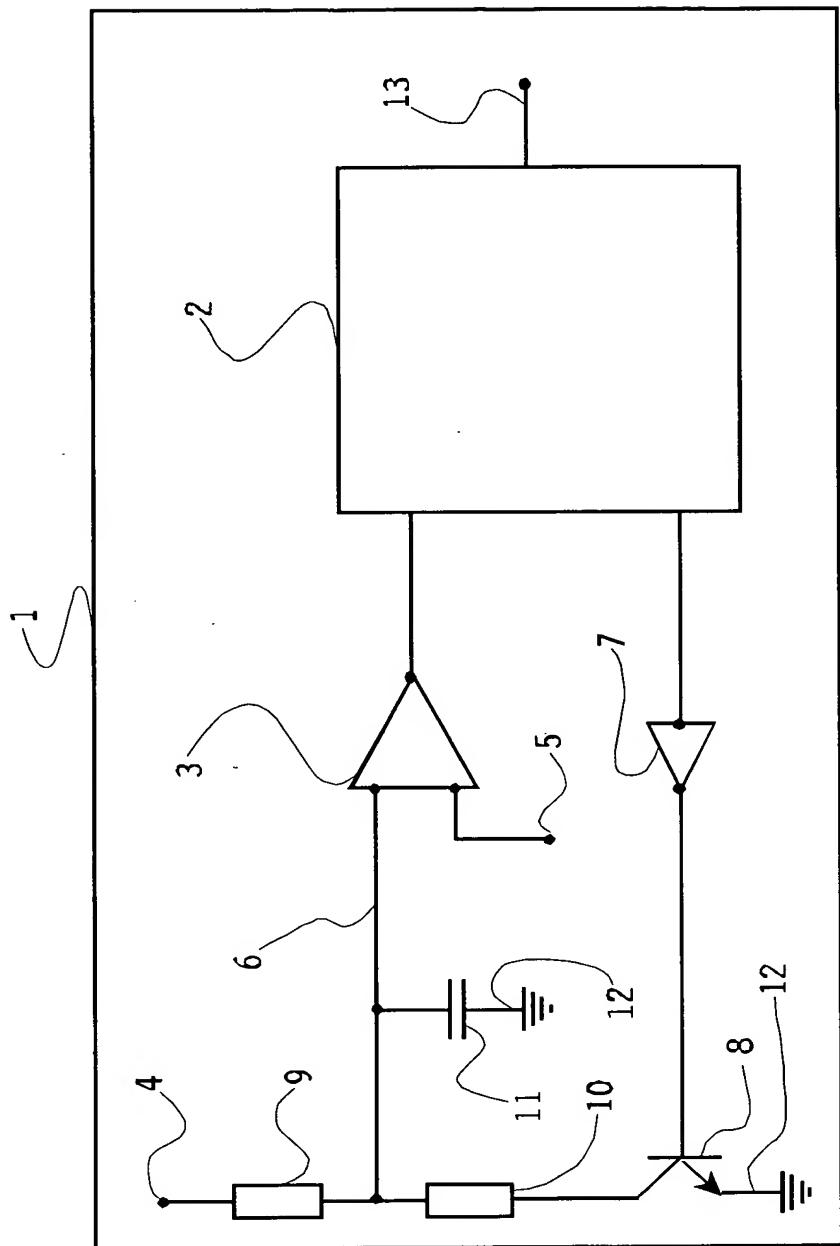


Fig. 1